

SPX Corporation
655 Eisenhower Drive
Owatonna, MN 55060-0995 EE.UU.
Teléfono: (507) 455-7000
Serv. Téc.: (800) 533-6127
Fax: (800) 955-8329
Ingreso de pedidos: (800) 533-6127
Fax: (800) 283-8665
Ventas internacionales: (507) 455-7223
Fax: (507) 455-7063

Formulario No. 106511

Lista de partes e instrucciones de funcionamiento para: 1517A 1519A

Juego de reparación contra choques

Juego de 4 toneladas No. 1517A

No. de artículo	No. de parte	Descripción
1	**222524**	Caja de almacenamiento
2	**4082A**	Émbolo con medio acoplador
3	**222618**	Manguera de 1.83 mt (6 pies) con conectores NPT machos de 0.63 cm (1/4")
4	**4000**	Bomba hidráulica manual
5	**222523**	Cabeza flexible
6	**9101A**	Tensor con acoplador medio de émbolo
7	**222520**	Cabeza de cuña
8	**222519**	Base V de 90°
9	**222517**	Collarín dentado
10	**222521**	Soporte de émbolo
11	**222518**	Base plana
12	**528841**	Soporte de tensor *(3.81 cm [1 1/2"-18])*
13	**222516**	Acoplamiento del tubo de extensión
14	**222515**	Extensión de 10 cm (4")
15	**222512**	Extensión de 41 cm (16")
16	**222513**	Extensión de 30 cm (12")
17	**222514**	Extensión de 20 cm (8")
18	**504888**	Acoplador medio de manguera
	10676	Conector recto *(no se muestra; para la bomba)*

Juego de 10 toneladas No. 1519A

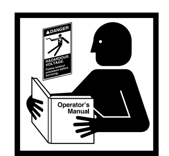
No. de artículo	No. de parte	Descripción
1	**222538**	Caja de almacenamiento
2	**4083B**	Émbolo con medio acoplador
3	**222618**	Ensamble de manguera
4	**4004**	Bomba hidráulica manual
5	**222537**	Cabeza flexible
6	**9101A**	Tensor con acoplador medio de émbolo
7	**222534**	Cabeza de cuña
8	**222533**	Base V de 90°
9	**222531**	Collarín dentado
10	**222535**	Soporte de émbolo
11	**222532**	Base plana
12	**222536**	Soporte de tensor *(5.72 cm [2 1/4"-14])*
13	**222530**	Acoplamiento del tubo de extensión
14	**222529**	Extensión de 13 cm (5")
15	**222526**	Extensión de 48 cm (19")
16	**222527**	Extensión de 36 cm (14")
17	**222528**	Extensión de 25 cm (10")
18	**504888**	Acoplador medio de manguera
	10676	Conector recto *(no se muestra)*
	512702	Kit de rueda/eje *(no se muestra)*

Las áreas sombreadas indican la última revisión que se le realizó a este formulario.

Fecha de publicación: Rev. E, 12 de abril de 2005

Precauciones de seguridad

⚠ PRECAUCIÓN: Si se hace caso omiso de las siguientes precauciones, puede ocurrir una pérdida de carga, daño o falla del equipo, daños a la propiedad o lesiones personales.





- **Si el operador no puede leer inglés, las instrucciones de operación y las precauciones de seguridad deberán leerse y comentarse en el idioma nativo del operador.**
- **El propietario de este juego es responsable de que se instale y ponga a funcionar de acuerdo con las normas de seguridad federales (OSHA), estatales y locales.**
- **Si es difícil leer las etiquetas con información sobre seguridad, éstas se deben instalar, reemplazar y recibir mantenimiento.**
- **Utilice protección para los ojos que cumpla con las normas de ANSI Z87.1 y OSHA.**
- **Este equipo está diseñado para utilizarse en aplicaciones de carrocería / marco del vehículo. Si utiliza este equipo en aplicaciones para las cuales no está diseñado, podría ocasionar sobrecarga, capacidad de carga y estabilidad reducidas o falla del sistema.**
- **No sobrecargue el sistema hidráulico; si se genera una presión mayor a la capacidad especificada de la bomba y del émbolo, esto podría ocasionar lesiones personales. Cuando se doblan los tubos de extensión o los accesorios se deslizan, esto indica una sobrecarga.**
- **Algunos componentes en este juego no coinciden con la capacidad de presión máxima de la bomba y del émbolo. UTILICE UN MANÓMETRO EN EL SISTEMA PARA CONTROLAR LA PRESIÓN HIDRÁULICA. Consulte las instrucciones en este documento para revisar las *Aplicaciones habituales y capacidades de carga*.**
- **Los accesorios y tubos de extensión se deben alinear y deben estar completamente enganchados, para que la fuerza del émbolo se ejerza en forma recta, evitando así un problema de carga no centrada.**

Manguera



- **Antes de poner a funcionar la bomba, apriete todas las conexiones de la manguera utilizando las herramientas correctas. No apriete demasiado; las conexiones solamente deben quedar seguras y sin fugas. Si las aprieta demasiado, puede ocasionar que las roscas se dañen muy rápido o que los conectores de presión alta se fragmenten cuando se sometan a presiones más bajas que las de su capacidad nominal.**
- **Si una manguera hidráulica se rompe, estalla o es necesario desconectarla, apague inmediatamente la bomba y abra la válvula de control para liberar toda la presión. NUNCA sujete con sus manos una manguera presurizada que tiene fuga; la fuerza del líquido hidráulico que se está escapando podría ocasionar lesiones graves.**
- **No exponga la manguera a peligros potenciales, tales como fuego, calor o frío extremo, superficies afiladas o cualquier impacto fuerte. No permita que la manguera se tuerza, enrolle o doble de tal manera que el flujo del líquido dentro de la manguera se bloquee o reduzca. No utilice la manguera para mover equipo que está unido. Periódicamente revise si la manguera está desgastada, debido a que este problema puede dañar la manguera y ocasionar lesiones personales.**
- **El material de la manguera y los sellos del acoplador deben ser compatibles con el líquido hidráulico utilizado. Las mangueras tampoco deben tener contacto con materiales corrosivos, tales como objetos impregnados con aceite de creosota y algunas pinturas. Consulte al fabricante antes de pintar una manguera. Nunca pinte acopladores. El deterioro de la manguera debido a materiales corrosivos puede provocar lesiones personales.**

Bomba



- **No exceda la capacidad máxima de la bomba y no interfiera con la válvula interna de liberación de presión alta. Si genera una presión mayor a la capacidad establecida de la bomba, puede ocasionar lesiones personales.**
- **Retraiga completamente el émbolo antes de abrir el tornillo del llenador que está en la bomba para agregar líquido hidráulico. Un rebose puede ocasionar lesiones personales debido al exceso de presión del depósito, que se origina cuando los émbolos se retraen.**

Émbolo

- **No exceda la capacidad máxima del émbolo. Si genera una presión mayor a la capacidad establecida de la bomba, puede ocasionar lesiones personales.**
- **No coloque cargas mal balanceadas o que no están centradas encima de un émbolo. Es posible que la carga se voltee y ocasione lesiones personales.**

Si tiene alguna pregunta referente a una aplicación, o sobre cuánta fuerza se debe aplicar a cierta presión, comuníquese con el Departamento de Servicios técnicos al (800) 533-6127.

Instrucciones de funcionamiento

Configuración

La bomba puede funcionar en posición horizontal o en posición vertical con la cabeza colocada hacia abajo.

1. Ensamble la manguera entre la bomba y el émbolo.
2. Determine cuál es el accesorio adecuado para su aplicación; ensamble el accesorio en el pistón del émbolo.

IMPORTANTE:

- **El uso de tubos de extensión o accesorios no centrados reduce en gran manera la capacidad del sistema hidráulico. Cuando utilice tubos de extensión, coloque los tubos más cortos en los extremos del sistema; nunca coloque los tubos más cortos a mitad del sistema.**
- **Algunos componentes en este juego no coinciden con la capacidad de presión máxima de la bomba y del émbolo. UTILICE UN MANÓMETRO EN EL SISTEMA PARA CONTROLAR LA PRESIÓN HIDRÁULICA. Consulte las instrucciones en este documento para revisar las *Aplicaciones habituales y capacidades de carga*.**

Funcionamiento

1. Gire la válvula de liberación de la bomba hacia la derecha, a la posición cerrada. **IMPORTANTE: Apriete la válvula sólo con la mano; si aplica demasiada fuerza a la válvula se puede dañar el vástago de la misma.**
2. Mueva la manija de la bomba hacia arriba y hacia abajo para enviar aceite a través de la manguera hacia el émbolo, lo cual hará que el pistón se extienda a la pieza de trabajo.
3. Observe el manómetro mientras se completa la aplicación.

Nota: *La bomba está equipada con una válvula de sobrecarga que desviará el aceite de regreso al depósito de la bomba en una situación de sobrecarga (cuando el sistema alcanza la presión máxima). En este caso, el bombeo continuo no tendrá ningún efecto en el sistema. Si por lo general ocurre un problema de sobrecarga, será necesario adquirir un juego de mayor capacidad.*

4. Para liberar la presión, gire lentamente la válvula de liberación hacia la izquierda. (La velocidad de liberación depende de qué tan rápido se abra la válvula).

Purga de aire del sistema

El aire se puede acumular en el sistema hidráulico durante la configuración inicial o después del uso prolongado, ocasionando que el émbolo responda lentamente o de manera inestable. Para retirar el aire:

1. Coloque el émbolo en un nivel más bajo que la bomba, con el extremo del pistón colocado hacia abajo.
2. Extienda y retraiga el émbolo varias veces sin colocar ninguna carga sobre el sistema. El aire se liberará dentro del depósito de la bomba.
3. Con el émbolo completamente retraído, la bomba colocada a nivel y sin presión en el sistema hidráulico, retire el tornillo del llenador de la bomba. Llene el depósito con líquido hidráulico aprobado hasta que el nivel del líquido alcance los 12.7 mm (1/2 pulg) desde la parte superior del depósito.

Aplicaciones habituales y capacidades de carga

Cuando se utilizan accesorios de compensación, la capacidad especificada del sistema hidráulico se reduce en un 50%. Para cada tubo de extensión que se utiliza en el sistema, la capacidad especificada se reduce otro 50%. Cuando utilice dos o más tubos de extensión al mismo tiempo, siempre coloque el tubo más corto lo más lejos posible del émbolo.

tapón del tensor = 1/2 tonelada

50% de la capacidad del émbolo

100% de la capacidad del émbolo

100% de la capacidad del émbolo

50% de la capacidad del émbolo

25% de la capacidad del émbolo

25% de la capacidad del émbolo

50% de la capacidad del émbolo

6% de la capacidad del émbolo

Solución de problemas

PRECAUCIÓN: Para evitar lesiones personales, libere la presión de la bomba y desconecte la manguera de la bomba antes de llevar a cabo cualquier reparación.

El personal calificado que esté familiarizado con este equipo debe realizar los procedimientos de reparación en un ambiente limpio. Si las siguientes soluciones no resuelven el problema, lleve el producto a un centro de servicio autorizado para su reparación.

Problema	Causa	Solución
La bomba pierde presión	1. Los componentes del sistema tienen fuga.	*1. Repare o reemplace, según sea necesario.*
La bomba no distribuye el líquido	1. Nivel del líquido bajo en el depósito. 2. Los asientos están desgastados.	*1. Revise el nivel del líquido.* *2. Repare los asientos o reemplace el cuerpo de la bomba.*
La bomba no alcanza la capacidad especificada	1. Nivel del líquido bajo en el depósito. 2. Los componentes del sistema tienen fuga. 3. Fuga de líquido más allá de los retenedores de entrada o salida.	*1. Revise el nivel del líquido.* *2. Repare o reemplace, según sea necesario.* *3. Repare los retenedores de entrada o salida, o reemplace el sello del pistón de presión alta.*
La manija de la bomba funciona como "absorbente"	1. Aire atrapado dentro del sistema. 2. Demasiado líquido en el depósito.	*1. Consulte Purga de aire del sistema.* *2. Revise el nivel del líquido.*
El pistón del émbolo no se extenderá	1. Acopladores flojos. 2. Nivel del líquido bajo en el depósito de la bomba. 3. Sellos del émbolo con fuga.	*1. Apriete los acopladores* *2. Llene y purgue el sistema.* *3. Reemplace los sellos desgastados. Verifique si hay contaminación o desgaste excesivos.*
El pistón del émbolo sólo se extiende parcialmente	1. Nivel del líquido bajo en el depósito de la bomba. 2. La carga es superior a la capacidad del sistema.	*1. Llene y purgue el sistema.* *2. Utilice el equipo adecuado.*
El pistón del émbolo se extiende más despacio de lo normal	1. Acopladores flojos. 2. Conducto hidráulico o conector restringido. 3. La bomba no funciona correctamente. 4. Sellos del émbolo con fuga.	*1. Apriete los acopladores.* *2. Limpie y reemplace si hay daño.* *3. Repare o reemplace, según sea necesario.* *4. Reemplace los sellos desgastados. Verifique si hay contaminación o desgaste excesivos.*
El émbolo no mantiene la presión	1. Conexión con fuga. 2. Sellos del émbolo con fuga. 3. La bomba o válvula no funciona correctamente.	*1. Limpie, vuelva a sellar con sellador de roscas y apriete la conexión.* *2. Reemplace los sellos desgastados. Verifique si hay contaminación o desgaste excesivos. Reemplace el líquido contaminado.* *3. Repare o reemplace, según sea necesario.*
El émbolo tiene fuga de líquido hidráulico	1. Sellos desgastados o dañados. 2. Conexión floja.	*1. Reemplace los sellos desgastados. Verifique si hay contaminación o desgaste excesivos. Reemplace el líquido contaminado.* *2. Limpie, vuelva a sellar con sellador de roscas y apriete la conexión.*
El émbolo no se retraerá o se retrae más despacio de lo normal	1. Válvula de liberación de la bomba cerrada. 2. Acopladores flojos. 3. Conductos hidráulicos obstruidos. 4. Resortes de retracción débiles o rotos. 5. Émbolo dañado internamente. 6. El depósito de la bomba está muy lleno.	*1. Abra la válvula de liberación de la bomba.* *2. Apriete los acopladores.* *3. Limpie y lave los conductos.* *4. Envíe al centro de servicio para la reparación correspondiente.* *5. Envíe al centro de servicio para la reparación correspondiente.* *6. Drene el líquido para corregir el nivel.*

Fecha de publicación: Rev. E, 12 de abril de 2005